Lebensbahn und Krankheit.

Rede beim Antritt des Rektorates

der

Bayerischen

Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

am 4. November 1920 gehalten

von

Dr. Friedrich Jamin,

o. Professor der medizinischen Poliklinik und der Kinderheilkunde.

Erlangen.

Junge & Sohn, Universitäts-Buchdruckerei.

1920.

Hochansehnliche Versammlung! Kollegen! Kommilitonen!

Es war nach den Stürmen des Jahres 1848, als der damalige Prorektor Hofmann die öffentliche Feier des Gründungstages unserer Universität wieder einführte, um erstmals in deutscher Rede zu bekennen, wie diese Bildungsstätte ihr Verhältnis zu der sie umgebenden Welt auffaßt und gestalten will. Was er damals in Beziehung zu der neu erwachenden Macht und Größe Deutschlands sagte, das dürfen wir heute im schmerzlichen Gedenken an Deutschlands Not und Bedrückung mit gleichen Worten wiederholen: „Sorgen wir dafür, daß Deutschlands Universitäten nun erst recht Wohnort und Pflegstätte deutschen Ruhmes werden[1])".

In jener Zeit regte sich wie heute ein Drängen nach Aufbau und Erneuerung, ein zähes Ringen in dem nie ruhenden Kampf um die Freiheit des Lehrens und Lernens, um die Freiheit der Forschung. Damals suchten die wachsenden inneren Lebensbedürfnisse der Hochschule die Fesseln zu sprengen, die ihr eine irregeführte Staatsklugheit auferlegt hatte. Langsam nur hat sie später die Zeit gelockert. Heute ist in unserer Verfassung manches zur Erfüllung gereift, was schon in den bewegten Zeiten vor hundert Jahren Traum und Hoffnung eines Teils der akademischen Jugend war. Dazu ist aber diesmal der Anstoß plötzlich von aussen gekommen. Dafür sehen wir die Universitäten von einem Strom politischer und wirtschaftlicher Bedrängnis umbraust, gegen den sie alle inneren Kräfte, zusammengefasst in der Eintracht ihrer Glieder, werden aufbieten müssen, um den Bildungsaufgaben über die Zeitströmungen hinweg treu bleiben zu können.

So lehren uns die Epochen gesteigerter Lebensentfaltung auch an diesem unseren Gemeinschaftskörper, daß alle menschliche Entwicklung aus dem Wechselspiel inneren Antriebs und äußerer Beeinflussung hervorgeht und daß neben der Heftigkeit die Dauer und der Zeitpunkt dieser Wirkungen für das Ergebnis von Bedeutung ist. Nur wer die inneren, die äußeren und die zeitlichen Bedingungen überschauen kann, vermag ein Urteil darüber abzugeben, in welchen Bahnen sich der Ablauf solcher Geschehnisse vollziehen muß.

Nicht anders ist es mit dem Menschenleben im Engeren bestellt, in dessen Erforschung sich die Medizin mit den anderen Wissenszweigen innig berührt. Nur wenige mögen befugt und berufen sein, das Schicksal einer größeren Gemeinschaft,

einer Kulturbewegung vorauszusagen. Wir Ärzte sehen uns täglich vor die Aufgabe gestellt, für ein einzelnes Leben aus Vergangenem und Gegenwärtigem Schlüsse für die Zukunft zu ziehen, uns über die Beziehungen zwischen Lebensbahn und Krankheit Gedanken zu machen.

Das ist heute noch mehr als in früheren Zeiten der Fall. Die ärztlichen Berufspflichten können sich nicht mehr darauf beschränken, „Kranke zu heilen oder ihre Beschwerden zu lindern, Gesundheit zu erhalten und zu fördern“ [2]). Die soziale Gesetzgebung und das Bedürfnis des neuzeitlichen Kulturmenschen hat der Medizin die Aufgabe gestellt, in mannigfaltigen Beziehungen die Leistungsfähigkeit eines Menschen zu beurteilen. Dadurch hat die ärztliche Voraussage, die Prognose, eine besondere praktische Bedeutung gewonnen. Früher konnte sie sich damit begnügen, den voraussichtlichen Verlauf und Ausgang einer Krankheit klarzulegen. Heute muß sehr oft ein Gutachten über die von einem kranken oder auch gesunden Menschen zu erwartende Arbeitsleistung abgegeben werden. An dieser Wendung konnten Forschung und Lehre nicht vorübergehen. Doch wohl auf keinem Gebiet, wie auf dem der Voraussage muß sich die Medizin noch der Kunst so nahe verwandt fühlen, „in der gefühlsmäßigen Verwertung des Erfahrungsinhalts“ [3]). Wir sind erst an der Arbeit, für diese Zwecke eine Methodik zu schaffen. Die Richtlinien dieser Arbeit in einem besonderen Teil ihrer Aufgaben zu beleuchten, soll der Sinn der nachfolgenden Betrachtungen sein, zu denen die wertvolle Ergänzung der Erfahrung des Internisten mit der des Kinderarztes die Anregung gegeben hat.

„Werden, Entwicklung, Entfaltung ist das allgemeine Gesetz der menschlichen Dinge, wie das der Natur“ (K. Hegel). Wenn wir beurteilen wollen, was ein Mensch in seiner Umgebung zu leisten verspricht, so genügt es daher nicht, die gegenwärtige Beschaffenheit seiner Organe und deren Funktion festzustellen. Wir müssen bedenken, daß wir es mit veränderlichen, einem steten Wechsel unterliegenden Größen zu tun haben und müssen nach den Bedingungen forschen, unter denen dieser Wechsel sich vollzieht. Also nicht nur der Zustand, als das Gewordene, sondern auch der Vorgang der Entwicklung selbst, das Werden, soll für die Voraussage eine Grundlage unseres Urteils bilden.

Dieser Werdegang wird für jeden Menschen bestimmt durch den Antrieb innerer Kräfte, durch die ihnen hemmend oder fördernd, anregend oder erschöpfend gegenüberstehenden Einflüsse der Umwelt, und durch die zeitlichen Bedingungen, unter denen sich diese Wechselwirkung vollzieht. So ergibt sich für jedes Einzelleben eine bestimmte Lebensbahn. Nicht so sehr die Gesamtdauer dieser Bahn und die Vorausbestimmung ihres Abschlusses soll uns hier beschäftigen, als vielmehr der Ablauf in seinen verschiedenartigen Formen und dessen als Abweichungen von der Regel und damit als krankhafte Erscheinung erkennbare Störungen.

Häufig wird an den Arzt die Frage gestellt, ob und in welchem Grade ein mit körperlicher Schädigung einhergehender Unfall die Leistungsfähigkeit eines Menschen dauernd beinträchtigt hat. Für den Verletzten liegt es nahe, die Folgen des Unfalls

und die daraus abzuleitenden Entschädigungsansprüche ein für allemal nach dem Zustand krankhafter Erscheinungen zu beurteilen, der unmittelbar durch die erlittene Schädigung herbeigeführt worden ist; er hat oft wenig Verständnis für die Veränderungen, die sich im Laufe der Zeit durch die individuelle Reaktion ergeben müssen. Der Arzt aber wird prüfen, ob der erlittene Schaden den Verletzten nur vorübergehend aus der ihm bestimmten Lebensbahn herausgeworfen hat oder ob wirklich die Bedingungen für den künftigen Lebensweg wesentlich geändert worden sind. Dabei ist ferner zu ermitteln, ob die Lebensbahn des Geschädigten schon vom Beginn an einen von der Regel merklich abweichenden Verlauf genommen hatte, ob die Beschädigung nach Alters- und Entwicklungsstufe das Leben in einer entscheidenden Phase betroffen hat oder ob etwa zur Zeit des Unfalls schon durch andere Einflüsse ein die Leistungsfähigkeit benachteiligender Umschwung angebahnt war, dessen Ablauf durch die Verletzung und ihre Folgen nur eine Beschleunigung erfahren hat. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse für die Bewertung der Folgen einer überstandenen Krankheit.

Aus diesen Beispielen ersehen wir, wie wichtig es sein kann, bei der gesundheitlichen Beurteilung eines Menschen auch die zeitlichen Bedingungen seines Werdeganges zu beachten. Aber wie alle Menschen in ihrer äußeren Gestalt verschieden sind, so zeigen auch ihre Lebensbahnen verschiedene Kurven. Bei allen sehen wir einen wellenförmigen Fortgang des Werdens: jeder Tag bringt einen Wechsel von Fortschritt und Ruhe, von Steigerung und Nachlassen in der Anspannung der Kräfte, wie in der Aufnahme und Verwertung der zum Leben notwendigen Stoffe. Doch wie in der Bewegung des Ozeans unter den kurzen Wellen der Oberfläche die langen Wogen der tieferen Schichten dahinrollen, so macht sich auch in der Bewegung des Lebens außer den täglichen Schwankungen ein Wechsel größerer Perioden geltend: den Zeiten beschleunigter Entwicklung und stürmischer Umwälzungen folgen solche scheinbarer Ruhe oder auch des Rückgangs. Aber die Dauer und die Abstände dieser Zeiträume sind bei den Einzelnen verschieden und verschieden sind daher auch die Zustände körperlicher Gestaltung und Leistungsfähigkeit, die zu bestimmten Zeitpunkten als das Ergebnis dieses Werdevorgangs nachgewiesen werden können.

Darum ist es schwer, eine Norm für die Lebensbahn festzustellen und damit einen Maßstab für die Erkennung außergewöhnlicher Veränderungen zu gewinnen. Wohl teilen wir die Menschen sowohl für die Beurteilung in Krankheitsfällen wie für die Bedürfnisse des bürgerlichen Lebens in Altersklassen ein. Aber wir berücksichtigen dabei wenig, daß es ein individuelles Alter gibt, das wir nicht einfach nach zurückgelegten Lebensjahren bemessen können. Nicht jeder erreicht in gleicher Zeit die selbständige Bewegungsfähigkeit oder die Geschlechtsreife. Manche sind mit ihren Kräften und Fähigkeiten im Lebenskampfe schon nach einer Lebenszeit erschöpft, die andere erst auf die höchste Höhe ihrer Leistungsfähigkeit emporgeführt hat.

Dazu fällt noch ein anderer Umstand für die Aufstellung einer Norm erschwerend ins Gewicht. Der Werdevorgang des menschlichen Lebens läßt sich nicht

als ein einheitlicher umfassen. Die einzelnen Organe und Organsysteme können darin verschiedenartigen Bedingungen folgen. Einzelne Teile des Organismus können aus innerer Anlage oder infolge äußerer Beeinflussung einen beschleunigten Fortschritt im Wachstum wie in der Ausbildung ihrer Leistungsfähigkeit aufweisen, während andere Teile wesentlich zurückbleiben. So setzt sich die Lebensbahn des Menschen wieder aus den Entwicklungsbahnen der Organsysteme zusammen, deren Kurven sich sicher vielfach überschneiden, und doch in wechselseitiger Abhängigkeit immer wieder zusammenlaufen. Je nachdem z. B. Förderung oder Hemmung vorwiegend das Nervensystem, den Verdauungsapparat, die Bewegungsorgane oder das Gefäßsystem betreffen, wird auch die Lebensbahn eine besondere Abart aufweisen.

Die Medizin unseres Zeitalters hat lange Zeit mit Vorliebe ihre Aufmerksamkeit den äußeren Krankheitsursachen zugewendet. Dazu wurde sie von den für die Fortschritte der Heilbehandlung und der Krankheitsverhütung so bedeutsamen Entdeckungen der Krankheit erregenden Kleinlebewesen verleitet. Erst in neuerer Zeit hat sie sich wieder mehr mit den inneren Bedingungen der Reaktion und der Resistenz befaßt, deren Kenntnis für das Verstehen der Krankheitsvorgänge unerläßlich ist. So ist eine neue Lehre von der menschlichen Konstitution im Entstehen. Auch dabei sind bisher mehr die Erscheinungsformen der Körperverfassung nach ihrer Bedeutung für die Widerstandsfähigkeit des Organismus zur Erörterung gekommen, weniger der ständig im Fluß befindliche Werdegang und Wechsel dieser Verfassungszustände[4]). Wenn wir diesen, wie ich ihn hier als Lebensbahn bezeichnet habe, mit dem Krankheitsbegriff in Beziehung setzen, so sehen wir zunächst in zweifacher Hinsicht ein Abweichen von der Norm entstehen. Erstens kann die Lebensbahn von Anfang an in ihrem ganzen Verlauf so durchgreifend verändert sein, daß es zu einer vollwertigen Entwicklung des Körpers überhaupt nicht kommt. Zweitens kann in irgend einem wichtigen Abschnitt der Entwicklung diese so schwer beeinflußt werden, daß daraus wesentliche Veränderungen der Lebensvorgänge für diese Zeit oder auch für das ganze weitere Leben hervorgehen.

Das Beispiel des Knochensystems soll das erläutern: wir kennen in der Chondrodystrophie und der Osteogenesis imperfecta Entwicklungsstörungen der Knochen, die wegen vorzeitig eintretender Wachstumshemmung und Rückbildung einen regelrechten Ausbau des Stützgerüsts des menschlichen Körpers von vornherein nicht ermöglichen und deshalb eine regelrechte Leistungsfähigkeit der betreffenden Individuen nie erwarten lassen. Andererseits stört die Rachitis in früher Jugend zur Zeit des wirkungsvollsten Knochenaufbaus die Ordnung im Werdegang dieses Stützgerüsts. Die funktionelle Beanspruchung der dabei weich gewordenen Knochen erzeugt Formveränderungen. Diese können entweder später mit der weiteren Entwicklung wieder ausgeglichen werden oder auch für das ganze Leben die Funktionstüchtigkeit maßgebender Organe beeinträchtigen.

Fragen wir nun, welche Kräfte den Ablauf der Lebensbahn bedingen, so müssen wir zwischen den Anlagen und den Umweltseinflüssen unterscheiden. Die Anlagen sind durch die Vererbung gegeben. Mit der Vereinigung von mütter-

licher Eizelle und väterlicher Samenzelle ist der Anfang zu einem neuen menschlichen Lebewesen gesetzt, das von da an seine eigene Lebensbahn abläuft. Die weitere Entwicklung ist in einem Sinne durch die im Keim vereinigten Erbsubstanzen bestimmt: es kann sich keine Fähigkeit oder Eigenschaft fernerhin entfalten, für die nicht eine Grundlage in der Vereinigung von väterlichem und mütterlichem Erbgut gegeben war. Damit ist auch durch den Vorgang der Vererbung in gewissem Grade das Schicksal des neuen Lebens vorgezeichnet. Auch der Rhythmus seines zeitlichen Ablaufs muß durch die in den Anlagen schlummernden Kräfte angewiesen sein. Wie diese Kräfte wirksam sind, wie sie es ermöglichen, daß durch Aufnahme und Anpassung neuen Materials Wachstum und Vermehrung der Zellen, Differenzierung zu den verschiedenartigsten Aufgaben, Ausgestaltung von Formen, und Fähigkeiten vor sich gehen, das ist das Geheimnis des organischen Lebens. In jedem Falle ist durch den Zusammenschluß des von den Vorfahren überkommenen Erbmaterials und die damit einhergehende Anordnung und Erneuerung die Zusammensetzung des Einzelwesens vorgezeichnet, seine Konstitution im engeren Sinne, seine Erbverfassung.

Es bleibt aber zu bedenken, daß doch nur Anlagen in der vereinigten mütterlichen und väterlichen Erbsubstanz sich zu neuem Leben zusammenfinden. Ob diese Anlagen zur Entfaltung kommen, wie und wann dies geschieht, das hängt großenteils von den äußeren Umständen ab, in die das neue Lebewesen versetzt wird.

Denn in allen Etappen seiner Bahn hat das werdende Menschenleben Materialien aus der Umwelt nötig zum Aufbau und zur Erneuerung seiner Organisation, sowie zur Erhaltung der Lebensvorgänge und zur Arbeitsleistung. Es ist von größter Bedeutung, daß sie ihm in brauchbarer Beschaffenheit und unter günstigen Bedingungen geboten werden. Dazu bedrohen ständig äußere Schädlichkeiten diesen Werdegang. Um sie abzuwenden, müssen besondere Einrichtungen und Kräfte bereit gehalten oder nach Bedarf entwickelt werden.

Schon die Keimsubstanzen können — noch vor ihrer Vereinigung — durch ungünstige Lebensverhältnisse im Körper der Eltern Schädigungen erleiden, die auf die spätere Entwicklung des Erbmaterials einen nachteiligen Einfluß ausüben. Das gilt besonders für chronische Vergiftungen. Bekannt ist die schädliche Einwirkung des Alkohols auf die Nachkommenschaft. Wahrscheinlich kommen ähnliche primäre Keimschädigungen[5]) auch bei chronischen Krankheiten, wie bei Syphilis und bei schwerer Tuberkulose vor. Wohl bleibt nach der gegenwärtig geltenden Auffassung der Forscher das Keimmaterial im wesentlichen von den Erlebnissen des Einzelmenschen unberührt. Es macht, die Fortdauer der Erbmasse wahrend, eine abgesonderte Entwicklung durch und nimmt an der Differenzierung der Gewebe zu besonderen Leistungen, an der Ausbildung der menschlichen Arbeitsmaschine nicht teil. Auch wird es von deren Tätigkeit wohl wenig beeinflußt. Aber die Erbsubstanz führt ihr Leben doch in Abhängigkeit von den Ernährungsverhältnissen und dem Wohlbefinden des Körpers. So können die in ihr angelegten Kräfte derart benachteiligt werden, daß sie nicht ausreichen, den vollwertigen Antrieb zur Ausgestaltung der vererbten Anlagen zu leisten.

Nach der Vereinigung von Samen- und Eizelle bleibt beim Menschen der neugebildete Organismus während einer Zeit in der Verwahrung des Mutterleibes, in der er eine Periode des steilsten Anstiegs im Wachstum und in der Entfaltung seiner Anlagen durchmacht[6]). In dieser Zeit des intrauterinen Daseins ist freilich dem jungen Leben in den maßgebenden Faktoren volle Selbständigkeit gewahrt: es werden keine neuen Anlagen mehr übertragen, der Aufbau der Körpersubstanz und der Stoffwechsel wird mit großer Hartnäckigkeit aus eigenen Kräften besorgt. Es ist ein neuer Organismus, der seine eigene Körperverfassung und seine eigene Lebensbahn unter Umständen auch zum Nachteil der Mutter durchsetzt. Aber alles Material zum Aufbau und zur Erhaltung der Lebensenergie muß von dem mütterlichen Organismus geliefert werden. Dazu hat dieser noch die erforderliche Wärme und den Schutz vor den Einwirkungen der Umwelt zu bieten. Auch ist der Abschluß des kindlichen Körpers in dem der Mutter doch nicht so undurchdringlich, daß nicht Gifte und bestimmte Krankheitserreger den Weg von der Mutter zum Kinde ebenso finden könnten, wie es außer den Nahrungsstoffen anscheinend auch glücklicherweise manche Schutzstoffe tun. So kann durch Übertragung schon im Mutterleibe eine Schädigung der Frucht zustandekommen. Gerade weil sie den unfertigen Bau in einer bedeutsamen Entwicklungsperiode trifft, wird sie auf die weitere Lebensbahn nachhaltigen Einfluß ausüben. Andererseits gibt ein unter günstigen Verhältnissen im Mutterleibe durchgemachter Lebensanfang in dem Augenblick der Geburt einen wesentlichen Vorsprung.

Wenn wir unter Körperverfassung die „Summe der inneren organisatorischen Anlagen verstehen, die dem Individuum seine normale Leistungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schädigungen gewährleistet“[7]), so sehen wir demnach, daß schon die Geburtsverfassung nicht mehr rein der Erbverfassung entspricht. Denn schon ist ein Teil der Lebensbahn zurückgelegt. Schon können durch äußere Einflüsse Anlagen verkümmert, andere ins Übergewicht gesetzt sein. Ist schon zu dieser Zeit eine Gleichgewichtsstörung festzustellen, so kann man nicht ohne weiteres nachweisen, ob sie aus dem Erbgut hervorgegangen oder erworben worden ist. Vererbungstatsachen lassen sich nicht aus einem Einzelbefund ermitteln, sondern nur aus der Betrachtung der Erbfolgen an einer Reihe von Individuen mit Hilfe der Ahnentafeln. Daher wäre es voreilig, aus einzelnen auch krankhaften Lebensäußerungen in der ersten Lebenszeit auf Vererbungserscheinungen zu schließen und diesen die allein maßgebende Rolle bei der Bestimmung der Lebensbahn beizumessen.

Man hat geglaubt, im Säuglingsalter und in der frühen Kindheit beim Auftreten einer auffällig abnormen Reaktionsweise auf äußere Reize Besonderheiten der Erbverfassung annehmen zu dürfen. Dabei meinte man, daß in diesem Alter die Einwirkungen der Umwelt noch von verhältnismäßig geringer Bedeutung, mindestens in einem bestimmten Umkreis, wie in einer Familie, gleichartige seien[8]). Zeige sich also bei verschiedenen Kindern eine unverkennbare Differenz im Verhalten gegen die Außenwelteinflüsse, so müsse das auf einer Eigenart in der Erbanlage beruhen. Aber die Dinge liegen doch nicht so einfach. Wenn man auch zugeben muß, daß die Erb-

verfassung in weitgehendem Maße die Reaktionsweise des kindlichen Organismus bedingt, so läßt jene Folgerung doch außer acht, daß wohl in keiner Altersstufe die Einwirkung äußerer, auch geringfügiger Schädlichkeiten eine so nachhaltige und gerade für den zeitlichen Ablauf der Entwicklungsvorgänge bestimmende ist, wie in der frühesten Kindheit. Zudem ist das kleine Kind unter allen Umständen zahlreichen Schädlichkeiten ausgesetzt. Ihre Bedeutung fällt uns nur deshalb nicht so sehr auf, weil sie für den Erwachsenen nicht mehr in gleichem Maße zu fürchten sind. Das gilt besonders für Schleimhautinfektionen und Nährschäden. Schon für die Übertragungen im Mutterleibe können bei jeder Schwangerschaft besondere günstige oder ungünstige Verhältnisse im Spiele sein. Das Gedeihen des Neugeborenen kann durch die Geburtstraumen und durch Infektionen der Nabelwunde für lange Zeit beeinträchtigt werden. In der ersten Lebenszeit, in der das Kind noch vollkommen auf die Hilfe seiner Umgebung angewiesen ist, können bei der empfindlichen Beschaffenheit der Haut, der Schleimhäute, ja aller Gewebe, auch kleine Mißgriffe in der Pflege ernste Gesundheitsstörungen und damit eine Veränderung der Reaktionsweise zur Folge haben. Hier lassen sich oft Schädigungen des Kindes nachweisen, die auf das Fortschreiten der Entwicklung einen verzögernden Einfluß ausüben. Gewiß sind sie oft wirksam gewesen, ohne daß sie sich nachweisen lassen. In einem späteren Zeitpunkt haben wir es dann mit einer anderen Altersverfassung zu tun, als sie nach der bis dahin zurückgelegten Lebenszeit zu erwarten wäre. Aber aus dem Zustand können wir dann wenig mehr über seine Entstehung ermitteln. Manche Eigentümlichkeiten im Lebenslauf der Erstgeborenen, der Spätgeborenen und der einzigen Kinder mögen hier mit einzurechnen sein.

So wird oft schon in früher Lebenszeit trotz wohlbestellter Veranlagung die Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft des Menschen für immer oder doch für eine gewisse Zeit durch äußere Einwirkungen verändert. Aber nicht nur die Schädigungen seitens der Umwelt durch allzustarke Reize, durch Gifte und durch Krankheitserreger beeinflussen Richtung und Zeitmaß der Lebensbahn. Aus der Umwelt muß der Organismus die Bausteine und die Kraftspender entnehmen: alles was ihm zum Aufbau, zur Erfüllung seiner Aufgaben, zur Nutzbarmachung seiner inneren Anlagen nötig ist. Licht und Wärme sind ihm dazu unentbehrlich. Aber obenan steht hier der Bedarf für die Ernährung.

In harten Kriegszeiten haben wir alle erlebt, was es heißt, bei mangelhafter Ernährung nicht nur das Leben zu erhalten, sondern auch Leistungen zu vollbringen und Widerstand gegen eine übermäßige Beanspruchung der Kräfte zu bieten. Neben dem Verständnis für den quantitativen Ausgleich hat sich auch in weiten Kreisen — beispielsweise durch den langdauernden Fettmangel — ein Gefühl für die qualitativen Ernährungsbedingungen ausgebildet. Aber damit ist der Einfluß der Ernährung auf die Lebensbahn noch nicht erschöpft. In neuerer Zeit sind wir auf andere Beziehungen aufmerksam geworden. Es hat sich gezeigt, daß namentlich während der Entwicklung im Kindesalter die früher wenig beachteten Mineralbestandteile der Nahrung, die Nährsalze, für eine gute Verwertung der Nahrungsstoffe und für den Wasserhaushalt

der Gewebe maßgebend sein können. Krankenbeobachtung und Tierversuch haben ferner die Tatsache erwiesen, dass die seit langem bekannten Nahrungsstoffe: Eiweiß, Kohlehydrate, Fette, Mineralstoffe, Wasser und Sauerstoff nicht genügen, um den ungestörten Fortgang des Lebens zu erhalten [9]). Es sind dazu noch eine Reihe weiterer Nahrungsstoffe unentbehrlich. Sie wurden als akzessorische Nahrungsstoffe, als Vitamine oder Nutramine bezeichnet. Das sind Stoffe, die in der Pflanzenwelt offenbar für deren eigene Lebensbedürfnisse gebildet und vom Tierkörper in seinen Bestand aufgenommen werden. Sie sind in den Fruchthüllen der Getreidekörner, im frischen Gemüse, aber auch im frischen Fleisch und in anderen pflanzlichen und tierischen Produkten enthalten. Chemisch noch nicht genau bestimmt, sind sie durch große Unbeständigkeit ausgezeichnet und besonders empfindlich gegen Einwirkung von Alkali und Hitze. Es ist eine Mehrzahl von Verbindungen, teils den Bestandteilen der Zellkerne, teils fettähnlichen Stoffen nahe verwandt. Sie sind in so geringer Menge wirksam, daß sie nicht als Kraftspender, kaum als Zellbausteine in Betracht kommen können. Die Bedürfnisse an solchen akzessorischen Nahrungsstoffen sind nicht bei allen Tierarten die gleichen. Auch die Menschen verhalten sich innerhalb gewisser Grenzen und wohl auch in verschiedenen Altersstufen gegen Mängel an solchen Stoffen verschieden.

Nirgends macht sich so sehr wie in den Fragen der Ernährung die Wirkung der Domestikation, die Abkehr von den ursprünglichen natürlichen Bedingungen und das enge Zusammenleben der Menschen bemerkbar. Gewohnheit, Sitte, der Einfluß von Handel und Industrie haben da im Laufe der Zeiten manche nicht unbedenkliche Gebräuche eingebürgert. An Stelle der natürlichen, im Beginn des Daseins an der Mutterbrust und im späteren Leben von den rohen Erzeugnissen der organischen Lebewelt befriedigten Ernährungsweise ist in den Kulturstaaten eine komplizierte Zubereitung der Nahrungsstoffe getreten. Diese aber ist mehr auf den Geschmack und das Aussehen, als auf die Wirkung der Nahrung berechnet. So kam es wohl, daß sich da und dort auch bei ausreichender Ernährung Krankheiten einstellten, die nachweisbar auf das Fehlen oder die Zerstörung solcher Ergänzungsstoffe zurückzuführen sind: die sogenannten Insuffizienzerkrankungen: Beri-Beri bei einseitiger Ernährung mit geschältem Reis, Pellagra bei einseitiger Maisnahrung, besonders in der Form der stark erhitzten Polenta, Skorbut bei langdauerndem Genuß von Konserven. Bei kleinen Kindern hat sich nach ausschließlich mit lange gekochter Milch durchgeführter Ernährung in manchen Gegenden besonders häufig ein skorbutähnliches Krankheitsbild mit Neigung zu Blutungen und Knochenwachstumsstörungen, die Möller-Barlowsche Krankheit gezeigt. Alle diese Störungen können durch Zufuhr entsprechender Ergänzungsstoffe rasch und sicher beseitigt werden. Ihrer Entstehung kann man durch rein diätetische Maßnahmen vorbeugen. Es liegt die Vermutung nahe, daß auch sonst einseitige oder stark erhitzte Nahrung besonders in den früheren Entwicklungsperioden zu ernsten Störungen in der Lebensbahn führen kann [10]), wie sie uns häufig in der Form der Unernährbarkeit im Gefolge der Mehl- und Milchnährschäden oder in der rachitischen Knochenerweichung begegnen. Trifft das zu, so müssen wir

mit allen Mitteln zu verhüten suchen, daß so durch unsere Ernährungsmaßnahmen die Entfaltung regelrechter Anlagen in eine verkehrte Bahn geführt wird. Es ist dabei ein besonderes, jedoch sicher technisch zu lösendes Problem, daß das beste Mittel zur Verhütung einer Übertragung von Krankheitserregern mit der Nahrung, nämlich die Erhitzung, gerade auch die Wirkung der erwähnten für die Anregung der Verdauungsvorgänge und des Stoffumsatzes so bedeutsamen Ergänzungsstoffe gefährdet.

Trotz dieser vielfachen Bedrohungen vermag der menschliche Organismus auch im Kulturleben der Gegenwart und unter schwierigen Verhältnissen oft genug seinen Weg durch die Fährnisse der Umwelt erfolgreich zu bahnen. Das verdankt er seiner wunderbaren Organisation. Sie stellt durch Ausgleich und Ersatzleistungen immer wieder ein ersprießliches Zusammenwirken der einzelnen Teile her. Dieses wird vor allem durch die Funktionen des Nervensystems gewährleistet. Es ist leicht ersichtlich, wie schwer ein Mangel in dieser Hinsicht den gleichmäßigen Gang des Lebens erschüttern muß. Mag es sich um Störungen im Zentralorgan oder im vegetativen Nervensystem, um Veränderungen in der Empfindungs- oder der Bewegungsfähigkeit handeln, immer wird die Ordnung des Werdens gestört, gleichviel ob ein Ausfall, eine Steigerung oder eine Herabsetzung der Erregbarkeit vorliegt[11]). Es wäre verlockend, hier auch den Einfluß der seelischen Vorgänge auf die Entwicklung und den Lebenslauf in den Kreis dieser Betrachtungen zu ziehen, ihrer Beziehungen zu den wichtigsten periodischen Schwankungen in der Lebenskurve, ihrer treibenden und hemmenden Einwirkungen auf die körperlichen Leistungen zu gedenken. Doch würde uns dies zu weit führen. Es mag genügen, darauf hinzuweisen, daß wir bei der Beurteilung der Lebensbahn den Menschen als Einheit betrachten müssen, an der wir Seelisches und Körperliches nicht künstlich voneinander trennen dürfen[12]).

Doch ist noch ein Organsystem zu erwähnen, das in inniger Zusammenarbeit mit dem Nervensystem die einheitliche Regelung des Lebensablaufs zu ordnen bestimmt ist: das System der Blutdrüsen oder der Organe mit innerer Sekretion. In diesen werden die Hormone bereitet, Produkte, die für den regelrechten Ablauf der Organfunktionen, wie z. B. für die Erregbarkeit des Nervensystems, für den Kreislauf, den Stoffwechsel, aber auch für den Aufbau der Körperform und für die Differenzierung der Gewebe in der Arbeitsteilung unerläßlich sind. Am bekanntesten ist die Wirkung der Schilddrüse. Ihre Produktionsvermehrung hat eine Steigerung und Beschleunigung aller Lebensvorgänge im Gefolge. Ihr Ausfall oder ihre Arbeitsverweigerung drückt den ganzen Lebensumsatz herab und führt zum Stillstand jeden Wachstums, wenn überhaupt ohne ihre Mithilfe das Leben noch erhalten bleiben kann. Es gibt kaum etwas Erstaunlicheres im ärztlichen Erleben, als wenn wir beobachten, wie bei einem durch Schilddrüsendefekt erkrankten Menschen dank der glücklicherweise möglichen künstlichen Einverleibung von Schilddrüsenprodukten Trägheit in Eifer, geistige Stumpfheit in Lebhaftigkeit verwandelt wird; wie unter dem neu gelieferten Antrieb der Organismus wieder rüstig auf der Lebensbahn vorwärts schreitet, ja bis zu einem gewissen Grade wieder einzuholen vermag, was er vorher an Wachstum und Entfaltung versäumen mußte. In kompliziertem wechselseitigem

Gegenspiel und Zusammenwirken regeln diese Drüsen mit innerer Sekretion den Auf- und Abbau der Körpersubstanz und ihre Arbeitsleistung. Außer der Schilddrüse gehören dazu die Geschlechtsdrüsen, die Hirnanhänge, die Epithelkörperchen, die Nebennieren, die Bauchspeicheldrüse, die Thymus und wohl auch noch andere Organe. Wie aber im Leben der Völker in verschiedenen geschichtlichen Epochen auch verschiedene Glieder der Gemeinschaft Träger der Macht und der wirtschaftlichen Führung werden und dem Ganzen ihren Stempel aufdrücken, so sehen wir im Laufe der einzelnen Lebensbahn auch verschiedene dieser Blutdrüsen mit ihrem Einfluß auf die Lebensführung sich vordrängen. Die sicher im Beginn des extrauterinen Lebens noch einen maßgebenden Einfluß auf die Formbildung des Körpers ausübende Thymusdrüse wird schon im Spielalter des Kindes zurückgebildet, um bald vollkommen unwirksam zu werden. Dafür tritt nun die Schilddrüse mehr hervor und unter ihrem Einfluß sehen wir die Formen schlanker, geistige und körperliche Beweglichkeit lebhafter werden. Ihr zur Seite befördert der Hirnanhang das Wachstum, bis mit der Pubertät durch die Herrschaft der Geschlechtsdrüsen dem Organismus das äußere Gepräge des Geschlechts, die innere Reife verliehen wird, zugleich aber auch eine Hemmung der Wachstumsvorgänge und eine unverkennbare Verlangsamung des ganzen Werdeganges eintritt.

Wenn man die durch ein krankhaftes Übergewicht oder einen Mangel einzelner Blutdrüsen gezeichneten Krankheitsbilder und die mit Hormonen im Versuch zu erzielenden Wirkungen kennt, so wird man bei aufmerksamer Beobachtung des Lebensganges einer größeren Zahl von Einzelwesen nicht verkennen können, daß in der Entwicklungsbahn der Kindheit einzelne Stufen die Züge solcher Krankheitsbilder wie des Myxödems, der Thyreose, der Akromegalie, des Eunuchoids angedeutet tragen. Leider fehlen uns noch die Methoden, solche Entwicklungsstufen am einzelnen Individuum fortlaufend und für größere Reihen von Einzelwesen meßbar zu vergleichen. Alle die mühsam vorgenommenen Messungen von Körperlänge und Körpergewicht und die daraus gewonnenen Alters-Kurven geben uns doch nur ein sehr einseitiges und vielfach mißdeutiges Bild von der Entwicklung[6])[19]). Sie sagen uns nichts über den Wassergehalt, den inneren Ausbau der Gewebe, über das Fortschreiten der Funktionstüchtigkeit und über deren Schwankungen. Dazu bedarf es noch eines großen Materials von fortlaufenden funktionellen Prüfungen und Organmessungen. Die Methotik für solche Forschungen, von der wir noch viel Aufklärung über den Ablauf der Lebensbahn erhoffen dürfen, ist zurzeit erst im Ausbau begriffen. Großenteils ist sie erst durch die neuzeitliche Untersuchungstechnik, so z. B. durch die Einführung des Röntgenverfahrens, ermöglicht worden.

So sind wir auch noch wenig darüber unterrichtet, welche Wandlungen sich im Werden des menschlichen Organismus nach der Erlangung der geschlechtlichen Reife vollziehen. Wenn auch da die Umwälzungen nicht mehr so stürmisch und dem beobachtenden Auge erkennbar vor sich gehen, wie in der Kindheit, so gibt es dennoch kein Stehenbleiben. Ein Teil des Lebensdrangs ist der Fortpflanzung gewidmet, ein größerer Teil der Arbeit des Lebens. Die Arbeitsmaschine bedarf

der Unterhaltung von Kraft und Stoff und sie unterliegt der Abnützung. Die für die Arbeit differenzierten Fasergewebe des Körpers ermöglichen eine weit über die der einzelligen Lebewesen hinausgehende Leistungsfähigkeit. Aber sie haben dafür die Kraft der unbegrenzten Erneuerung eingebüßt, die nur für die Keimzellen erhalten bleibt. So tritt der Entwicklung und Entfaltung der Kräfte die Rückbildung zur Seite, das Altern. Auch die Blutdrüsen sind daran beteiligt. Gewiß ist vielfach der weitere Ablauf der Lebensbahn durch die Reihenfolge bestimmt, in der die Bildung der Hormone nachläßt, bezw die einzelnen Blutdrüsen, z. B. die Schilddrüse, die Bauchspeicheldrüse, die Nebennieren, den äußeren Schädigungen erliegen und den an sie zu stellenden Anforderungen nicht mehr gewachsen sind. Auch dabei kommen neben den Einwirkungen der Ernährung, den Lebensgewohnheiten und der Abnützung die Eigentümlichkeiten der ererbten Anlage zur Geltung.

Es ist ein unerbittliches Gesetz, daß die überragende Leistungsfähigkeit der höheren Organisation und so auch des Menschen um den Preis des Versiegens der im Keim angelegten Kräfte erkauft werden muß. Wenn es daher auch ein alter Wunsch der Menschheit ist, die schon von den Höhen des Daseins herniedergleitende Lebensbahn wieder emporführen zu können, an Stelle des Verzichts des Alters den hoffnungsfrohen Antrieb der Jugend zu setzen, eine Verjüngung zu erzwingen, so besteht doch wenig Aussicht auf Verwirklichung solcher Träume. Was an Kräften verschwendet, infolge mangelhafter Anlage vorzeitig verbraucht und durch Krankheit vernichtet, durch Arbeit im Laufe der Zeit abgenützt ist, das läßt sich nicht immer wieder erneuern. Daher werden auch die in jüngster Zeit allgemein bekannt gewordenen Versuche[13]), durch Beeinflussung der Geschlechtsdrüsen einen neuen Lebensaufschwung am alternden Organismus zu erzielen, nur dann einen Erfolg versprechen, wenn von einer Erschöpfung des Lebensantriebs in den wichtigsten Organen des Körpers noch nicht gesprochen werden kann. Wir haben gesehen, wie schwer es ist, zu beurteilen, an welchem Punkt seiner Entwicklungsbahn sich ein Mensch befindet. Das können wir nicht aus der Zahl der Lebensjahre oder aus äußeren Merkmalen, noch weniger aus den subjektiven Gefühlen ermitteln, sondern nur aus einer umfassenden Prüfung der Form und Leistungsfähigkeit der lebenswichtigen Organsysteme. Die Geschlechtsdrüsen haben wie andere Blutdrüsen einen regulierenden und antreibenden Einfluß auf die Lebensvorgänge. Gewiß bedingt das Nachlassen dieses Einflusses in späteren Lebensperioden nicht selten eine Veränderung der Lebensbahn, wenigstens in Teilfunktionen des Körpers. Es liegt daher nicht außer dem Bereich der Möglichkeit, daß durch Anregung der innersekretorischen Produktion dieser Organe, falls sie in der erhofften Weise möglich ist, der Lebensbahn eine neue Richtung gegeben werden kann.

Wir sahen, daß die Arbeit den Organismus abnützt und daß sie namentlich bei mangelhafter Erbanlage und im Zusammenhang mit äußeren schädlichen Einflüssen, wie bei Vergiftungen und Krankheiten, den Niedergang der Lebensbahn herbeizuführen vermag. Es darf aber auch nicht außer acht gelassen werden, daß die Betätigung der Organe und ihre Inanspruchnahme bei der Arbeit auch zur Entfaltung der im

Keim angelegten Fähigkeiten und Eigenschaften wesentlich beiträgt. Der funktionelle Reiz ist einer der wichtigsten Faktoren für Wachstum und Ausgestaltung der menschlichen Arbeitsmaschine, solange sie einer Weiterentwicklung überhaupt noch fähig ist[14]). Es ist keine tote Maschine, die nur so arbeitet, wie sie gebaut wurde, sondern ein lebender Mechanismus, der auf die ihm erteilten Aufgaben reagiert: er paßt sich ihnen an und seine Leistungsfähigkeit vervollkommnet sich so lange in der erforderlichen Richtung, als es seine Anlagen, seine Organisation und die äußeren Lebensbedingungen gestatten. Darum ist die Betätigung des Menschen ein Antrieb für die Entfaltung seiner Tüchtigkeit, zugleich aber auch bestimmend für die Richtung seiner Lebensbahn. Die in einem gewählten Zeitpunkt gegebene Altersverfassung wird in hohem Grade von der bis dahin geleisteten Arbeit bestimmt[15]).

Immerhin ist diese Anpassungsfähigkeit nicht unbegrenzt. Es darf dem Organismus nichts zugemutet werden, was er nicht zu bewältigen vermag. Dabei ist es gleichwertig, ob von ihm innere Arbeit wie bei der Ernährung und der Unschädlichmachung von Giftstoffen oder äußere Arbeit wie bei der Muskeltätigkeit verlangt wird. Ergibt sich ein auffälliges Mißverhältnis zwischen Anforderungen und Leistungsfähigkeit, so kommt es zu Gleichgewichtsstörungen mit krankhaften Veränderungen der Lebenstätigkeit. Gerade die Kinderheilkunde gibt dafür zahlreiche Beispiele: wir sehen bedrohliche Krankheitszustände entstehen, wenn ein Kind bei rückständiger oder durch Infektionskrankheiten geschädigter Gewebsentwicklung mit den gewöhnlichen Nährgemischen ernährt werden soll. Ebenso beobachten wir nachhaltige Gesundheitsstörungen, wenn bei mangelhafter Ausbildung der Muskulatur und des knöchernen Stützgerüsts schwere körperliche Arbeitsleistung gefordert wird, zumal wenn gleichzeitig die Entwicklung des Herzgefäßsystems zurückgeblieben ist.

Hat sich nun aus einem der schon erwähnten Gründe der Ablauf der Entwicklung eines Individuums verzögert, so muß es in der Lebensbahn hinter seinen Altersgenossen zurückbleiben. Ist ihm auch die Möglichkeit versagt, den Vorsprung der andern einzuholen, weil seine Anlagen verkümmert, die äußeren Verhältnisse dauernd nachteilige geblieben sind, oder auch nur die günstige Zeit der Jugendfrische endgültig verpaßt ist, so wird es zeitlebens durch eine verminderte Leistungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit gekennzeichnet sein. Diese Schwächlinge werden auch auf solche Reize und Anforderungen der Umwelt, die ohne Schaden von den voll und rechtzeitig Entwickelten vertragen werden, mit krankhaften Erscheinungen reagieren. Darin liegt ihre Krankheitsbereitschaft. Je nachdem die Entwicklungshemmung das eine oder das andere Organsystem betrifft, die Blutdrüsen, das Kreislaufsystem, das Nervensystem, das Bindegewebe, die Haut, kann man diese Zurückgebliebenen in verschiedene Gruppen einteilen. Der Zustand kennzeichnet sich durch die rückständige Schwäche. Die Entstehung ist auf eine Veränderung im zeitlichen Ablauf und oft auch in der Richtung der Lebensbahn zurückzuführen. Ob die Ursache dafür in der Vererbung, in einer Keimschädigung, in Übertragung während des intrauterinen Lebens oder in später einsetzenden äußeren Schädigungen zu suchen ist, das muß im Einzelfall entschieden werden.

Man hat vielfach den Zustand derart anfälliger Menschen im erwachsenen Alter als Infantilismus bezeichnet[16]). Das ist insofern zutreffend, als sie sowohl in der äußeren Körpergestalt wie in der Leistung und in der Beschaffenheit einzelner Organe häufig die Merkmale einer kindlichen Entwicklungsstufe darbieten. Es zeigen sich aber schon Schwierigkeiten, wenn man danach fragt, in welche Stufe der langen und vielgestaltigen Kindheitsfolge man sie einreihen soll. Ganz unzulässig aber erscheint uns für diese Zustände der Begriff der Kindlichkeit, wenn wir den Vorgang des Werdens der Menschen ins Auge fassen. Denn der kindliche Organismus ist ja gerade dadurch ausgezeichnet, daß in ihm der mächtigste Antrieb zum Werden, zur Entfaltung wirksam ist, daß alle Kräfte auf Vorwärtsschreiten, Zuwachs, Wechsel eingestellt sind. Im Gegensatz dazu ist das Schicksal dieser Astheniker durch Rückstand, Hemmung, Verhaltung bestimmt. Daher erscheint es zweckmäßiger, die Mängel solcher Einzelwesen nach dem Grade ihrer Rückständigkeit im Verhältnis zur regelrechten Lebensbahn und nach der Lokalisation der hervorstechendsten Merkmale bezw. nach den von der Schwäche vorwiegend befallenen Organen, Organsystemen und Funktionen zu bezeichnen. Dem ist man neuerdings z. T. auch gerecht geworden: Blutdrüseninsuffizienz, Bindegewebsschwäche, Hypoplasie des Herz- und Gefäßapparats und ähnliche Bezeichnungen geben klarere Vorstellungen, als der vieldeutige Sammelbegriff des Infantilismus.

Als Krankheitsbereitschaften im engeren Sinne, als Diathesen hat man aber besonders häufige Kombinationen abnormer Erbfaktoren bezeichnet[17]). In diesen Fällen bedingen die Anlagen in der Erbverfassung im voraus eine Veränderung der Reaktionsweise während der Lebensbahn. Unter dem Einfluß der Außenwelt werden dann eigenartige Symptomenkomplexe manifest: hierher gehören die exsudative, die lymphatisch-hypoplastische und die neuro-arthritische Diathese. Die Frage, ob wirklich in allen hier einschlägigen Fällen die Erbverfassung allein der maßgebende Faktor für die besonderen Formen der Reaktion auf Umweltseinflüsse ist, muß noch durch weiteren forschenden Ausbau der jungen Lehre beantwortet werden. Unverkennbar sind die auffälligsten Manifestationen dieser Diathesen an gewisse Altersstufen gebunden: der exsudative Erscheinungskreis wird am häufigsten in der frühesten Kindheit, der lymphatische im späteren Kindes- und im Jünglingsalter, der arthritische in der Zeit gereiften Alters angetroffen, wenn man nicht alle Erscheinungen gestörter Entwicklung der körperlichen Reaktionen und Abwehrmaßnahmen hier einbeziehen will. Daher erscheint es nicht ausgeschlossen, daß auch hier mindestens neben der ererbten Anlage Verschiebungen und Verzögerungen des menschlichen Werdegangs auf Grund frühzeitig erlittener und unter den Bedingungen unseres Kulturlebens besonders häufiger Schädigungen eine ursächliche Rolle spielen.

Jede Altersstufe gibt durch die ihr eigentümliche Reaktionsweise auf schädliche Reize, die man als Altersdisposition bezeichnen kann, dem Ablauf der Krankheiten eine besondere Färbung. Sie ist teils in den funktionellen, teils in den morphologischen Verhältnissen begründet. So haben wir bei der Grippe beobachtet,

daß kleine Kinder durch die starke Entzündung der Luftröhrenschleimhaut von dem Erstickungstode bedroht sind, weil ihre Luftröhre noch zu eng ist, um neben der Schleimhautschwellung und den Schleimmassen noch die nötige Atemluft durchstreichen zu lassen. Von den Erwachsenen wird die gleiche örtliche Erscheinung meist zwar mit Beschwerden, aber ohne Gefahr ertragen[18]). Auch in dieser Hinsicht muß für die Voraussage die Altersverfassung in Erwägung gezogen werden. Diese darf aber nicht schematisch nach der Zahl der Lebensjahre konstruiert werden. Es kann ebenso vorkommen, daß kindliche Verfassungszustände abnorm lange bestehen bleiben, wie vorzeitige Rückbildungsvorgänge schon in der Jugendzeit zur Geltung kommen. Ist die Lebensbahn derart zusammengedrängt, daß die senilen Veränderungen einen noch unentwickelten Organismus befallen, so wird sich die Empfänglichkeit der Jugendstufe mit jener der Altersrückbildung zu besonders ungünstiger Anfälligkeit vereinigen. Ein Beispiel dafür dürfen wir in der Entstehung der Lungenschwindsucht bei asthenischen jugendlichen Personen mit vorzeitiger Verknöcherung des oberen Brustkorbrings erblicken. Hier wird das Übergewicht der eingedrungenen Krankheitserreger dadurch befördert, daß neben einer mangelhaft entwickelten Fähigkeit zu Abwehrmaßregeln in den Säften und im befallenen Gewebe noch örtlich durch die Beweglichkeitsbeschränkung des verengten Brustkorbs bei Kreislaufschwäche die Lungenspitzen unter ungünstige Lebensbedingungen gesetzt werden.

So verleiten uns die Beobachtungen an Krankheitsfällen wohl dazu, von einer Minderwertigkeit einzelner Lebewesen und ihrer Lebensbahn zu sprechen. Aber bezüglich der Beurteilung der Verwendbarkeit eines Menschen in der Arbeit des Lebens müssen wir doch mit Werturteilen zurückhaltend sein. „Eines schickt sich nicht für alle." Der Wert kann nicht so sehr absolut, als relativ zu einem bestimmten Zweck bemessen werden. Unser gegenwärtiges Kulturleben hat mit seiner weitgehend durchgeführten Arbeitsteilung verschiedenartig befähigte Menschen nicht nur nötig, es scheint, daß es sie sich auch schon selbsttätig geschaffen hat. Schon jetzt können wir erkennen, daß die Eingliederung in das Gemeinschaftsleben auch eine verschiedenartige Gestaltung der Körperverfassung und der Lebensbahn zur Folge hat: Übereinstimmende Forschungsergebnisse an verschiedenen Orten des deutschen Reichs haben gezeigt, daß die Wachstumskurven der Kinder unter verschiedenen sozialen Lebensbedingungen einen verschiedenartigen Verlauf haben: Landkinder entwickelten sich, auch in der ihnen eine bevorzugte Ausnahmestellung einräumenden Kriegszeit, langsamer als Stadtkinder. Unter letzteren wieder zeigen die Kinder aus den sozial günstiger gestellten Ständen einen steileren Wachstumsanstieg als die Arbeiterkinder. Erst die Einschulung gleicht die Differenzen einigermaßen aus, wahrscheinlich doch nur dadurch, daß sie gleichmäßigere Lebensbedingungen schafft[19]). Diese Unterschiede können wir uns nicht allein durch den Einfluß der Vererbung erklären; hier müssen die Umwelteinflüsse eine Bedeutung haben. Aber mit Recht ist darauf hingewiesen worden, daß das schnellere Wachstum der Stadtkinder und unter diesen besonders der Kinder der Wohlhabenden wohl keinen Vorzug bedeutet,

daß es eher dem beschleunigten Wachstum der Treibhauspflanzen gleicht. Stadt- und Landleben sind verschiedene Welten mit verschiedenen Anregungen und Erfordernissen. Es wird gut sein, wenn auch hier die wechselseitige Beeinflussung für einen Ausgleich zu sorgen bestrebt ist, daß nicht die kulturellen Leistungen des Stadtlebens mit einer allzugroßen Entfernung von den natürlicheren Bedingungen des Landlebens erkauft werden müssen.

Wir haben gesehen, daß der Ablauf der Lebensbahn doch in sehr weitgehendem Maße von den Umwelteinflüssen abhängt. Je mehr wir uns überzeugen müssen, daß Veredlung und Kräftigung der Anlagen auf dem Wege zielbewußt geleiteter Vererbung noch für lange Zeit, vielleicht für immer eine Zukunftshoffnung der Menschheit bleibt, desto zwingender drängt sich uns die Pflicht auf, den kommenden Generationen vermeidbare Hindernisse auf ihrer Lebensbahn aus dem Wege zu räumen[20]).

Wer mitfühlenden Herzens an der unserm Volk durch den Weltkrieg auferlegten fast übermenschlichen Prüfung teilgenommen hat, der konnte genügend Erfahrungen darüber sammeln, daß außergewöhnlichen Anforderungen an körperliche und seelische Widerstandskraft nur eine durchaus harmonische in geordnetem Werdegang ausgereifte Körperverfassung gewachsen sein kann. Auch alle jene sind zu den Kriegsopfern zu zählen, die aus ihrer Lebensbahn entgleisen mußten, weil sie für die unter dem Zwang der Kriegsverhältnisse ihnen gestellten Aufgaben die erforderlichen Kräfte noch nicht oder nicht mehr oder auch nach ihrer ganzen ererbten und gewordenen Verfassung überhaupt niemals zur Verfügung hatten. Das konnte nicht anders sein, solange die unmittelbare Gefahr an den Grenzen jedem die Aufopferung von Gesundheit und Leben zur Pflicht machte. Jetzt und künftig in der Friedenszeit müssen alle verfügbaren Kräfte so gut und so lang als möglich nutzbar gemacht werden. Das kann nur dadurch geschehen, daß jeder Gelegenheit findet, sich nach seinen Fähigkeiten an der Arbeit für das Gemeinwohl zu beteiligen und daß wir die Entfaltung seiner Anlagen fördern.

Das ist die Aufgabe der sozialen Fürsorge. Sie muß das Menschenleben vom Beginn bis zum Ausklang begleiten. Vieles in dieser Richtung früher schon Erreichte ist zusammengebrochen und muß unter den schwierigsten äußeren Verhältnissen wieder aufgerichtet werden. Die Fürsorge für die Schwachen und Kränklichen, für die schwangeren und stillenden Frauen, für die Kinder in allen Entwicklungsstufen ist nicht minder wichtig, als die körperliche und seelische Erziehung der Jugend, die Berufsberatung, die Anleitung der Alternden und Lebensmüden im weitesten Sinne, die Durchführung der hygienischen Forderungen in Wohnung, Ernährung und Körperpflege bei allen Volksschichten. Die Wissenschaft wird an dieser Aufbauarbeit gebend und empfangend Anteil nehmen. Immer aufs Neue bereichert aus den Erfahrungen des praktischen Lebens wird sie diesem aufklärend die Richtlinien für fruchtbringendes Fortschreiten in der Fürsorgearbeit weisen.

Lebensbahn und Krankheit — schwer ist es oft ihren Zusammenhang zu deuten. Nicht selten täuschen uns stürmische Entwicklungsvorgänge im Menschenleben eine

Krankheit vor und dann wieder sehen wir nach überstandener Krankheit mit neu angefachten Kräften das Leben zu gesteigerter Betätigung voranschreiten. So auch im Leben der Völker: Wer wäre nicht schon versucht gewesen, aus den Wirren der Gegenwart auf einen krankhaften Niedergang unserer Volkskraft zu schließen? Und doch — wenn wir zurückschauend den Werdegang des deutschen Volkes überblicken, wie es im dauernden Kampfe mit der Umwelt immer mehr in der Klarheit seiner Ziele und in der Einigkeit seines Strebens erstarkte, wenn wir fühlen, wie viel gesunde und vorantreibende Kraft bei uns und besonders in unserer Jugend trotz aller Not und Bedrängnis noch wirksam ist — dann erfüllt uns die freudige Gewißheit, daß aus dem Leid, das uns geschlagen hat und aus den betäubenden Wirbeln, die uns jetzt noch herumschleudern, die deutsche Volkskraft neu erweckt und gereinigt hervorgehen wird — einer Zukunft gesegneter Arbeit und blühenden Geisteslebens entgegen! Das hoffen und wünschen wir, das wollen wir auch! Und mit diesem Wunsch und Willen zur Tat grüßen wir in dieser feierlichen Stunde die bayerische Heimat, das deutsche Vaterland!

Anmerkungen.

1) Th. Kolde, Die Universität Erlangen unter dem Hause Wittelsbach 1810—1910. Verlag A. Deichert. Erlangen und Leipzig 1910. S. 397.

2) Ch. Bäumler, Die Entwicklung der Medizin einst und jetzt. Verlag J. C. B. Mohr. Tübingen und Leipzig 1902. S. 12.

3) Th. Brugsch, Allgemeine Prognostik oder die Lehre von der Beurteilung des gesunden und kranken Menschen. Verlag Urban und Schwarzenberg. Berlin, Wien 1918. S. 3. — Brugsch hat zuerst den Versuch gemacht, eine Methodik der Voraussage auszuarbeiten und hat dafür außerordentlich wertvolles Tatsachenmaterial beigebracht, das auch den zeitlichen Ablauf der Entwicklung, sowohl im allgemeinen wie in den einzelnen Organen betrifft.

4) Die Grundlagen für diese Erneuerung der Lehre von der Konstitution hat Fr. Martius geschaffen und zuletzt in seinem Werk: „Konstitution und Vererbung in ihren Beziehungen zur Pathologie". Verlag J. Springer, Berlin 1914 dargelegt. Eine umfassende Darstellung der bisher bekannt gewordenen Tatsachen der Konstitutionspathologie gibt das Buch von J. Bauer: „Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten". Verlag J. Springer. Berlin 1917. Bauer berücksichtigt wohl als erster auch die Wandlungen der Konstitution mit der Entwicklung und unterscheidet je nach den Störungen der Evolution (Entwicklung) oder der Involution (Rückbildung) evolutive und involutive Konstitutionsanomalien. Vergleiche auch: J. Bauer, Über evolutive Vegetationsstörungen, Wien. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 30. S. 739. Unter Vegetationsstörungen sind dabei nach Kundrat solche Anomalien verstanden, bei denen der regelrechte Entwicklungsverlauf der Organe und Gewebe gestört ist. — Eine vollständige Einigung über den Begriff Konstitution ist noch nicht erreicht. Am meisten befolgt wird die von Tandler eingeführte und von Bauer und anderen übernommene Scheidung der durch das Keimplasma übertragenen Konstitution, des Erbguts (Fr. Müller, Konstitution und Individualität. München 1920) von der Kondition, den erworbenen Eigenschaften, den Beeinflussungen und Anpassungen. Aus beiden geht die individuell und zeitlich verschiedene Körperverfassung hervor. Wie L. Krehl (Pathologische Physiologie, 10. Aufl., Verlag F. C. W. Vogel, Leipzig 1920, S. 747) hervorhebt, folgt die Einheit des Organismus aus der Synthese von Angeborenem und Erworbenem. Beide verflechten sich zu einem unlöslichen Ergebnis. „Sie wirken aufeinander ein und gestalten sich in der verschiedensten Weise. Das, was daraus folgt, ist

ein neues Ganzes. Es ist in jedem Augenblick neu und oft in jedem Augenblick anders.“ So können wir eine Geburtsverfassung, eine Altersverfassung von der Erbverfassung unterscheiden. Äußere Einwirkungen und die darauf folgenden Reaktionen erzeugen eine Krankheitsverfassung, eine Rekonvaleszentenverfassung. Die „Lebensbahn“ zeigt den Wechsel und Fortgang dieser verschiedenen Verfassungszustände in zweifacher Hinsicht: den zurückgelegten Weg und den Vorgang der Veränderungen. Das ist in gleichem Sinne zu verstehen, wie wir auch unter Eisenbahn uns sowohl die Strecke als auch die kräftebergende Einrichtung vorstellen. Auch die „Richtung“ der Lebensbahn kann nach verschiedenen Beziehungen betrachtet werden. Sie wird bestimmt durch die Wechselwirkung von Evolution (Fortbildung, Ausgestaltung) und Involution (Rückbildung, Schwund), die während des ganzen Lebens ständig, nur in veränderlicher Gleichgewichtslage, nebeneinander hergehen. Dann aber auch durch die wechselnde Bedeutung, die einzelnen Organsystemen und Organen in dem Werdegang des Lebens je nach Veranlagung und Erlebnissen zukommt.

5) Mit E. Toenniessen (Vererbungsforschung und innere Medizin, Ergebnisse der inn. Med. und Kinderheilkunde Bd. XVII, S. 442) betrachten wir die Konstitution eines Organismus als die Gesamtheit seiner somatischen Eigenschaften, soweit sie durch das Keimplasma bestimmt, „also vererbbar sind“ und reihen die „primären Keimschädigungen“ nicht unter die konstitutionellen Veränderungen ein. Da es sehr fraglich ist, ob die Erbfaktoren wirklich durch die Folgen der primären Keimschädigungen beeinflußt werden, wird man diese besser für sich als besondere Anomalien der Körperverfassung betrachten.

6) Vgl. H. Friedenthals (Über Wachstum, Ergebnisse der inn. Med. und Kinderheilkunde. Bd. VIII, IX und XI. hier Bd. IX, S. 507ff) wichtige Angaben über die Zuwachsverhältnisse in den verschiedenen Altersstufen.

7) Nach H. Guggisberg (Vererbung und Übertragung, Bern 1920), der das Problem der intrauterinen Übertragung und seine Abgrenzung von dem der Vererbung an zahlreichen Erfahrungstatsachen beleuchtet.

8) So sagt W. His (Verhandl. des deutschen Kongr. f. inn. Med. Bd. XXVIII: 1911, S. 23). „Die Kinderheilkunde arbeitet an einem Material, dessen äußere Existenzbedingungen weit gleichmäßigere sind als beim Erwachsenen; auch treten beim Säugling etwaige umgestaltende Einflüsse auf den Lebensprozeß, Infektionen und Residuen überstandener Krankheiten, naturgemäß zurück. Wenn nun an solchem Material Lebens- und Ernährungsbedingungen, unter welchen der Durchschnitt ungestört gedeiht, zu schwerer Störung führen, so muß eine angeborene Anomalie des Organismus angenommen werden, welche eben darin besteht, daß er auf die gattungsmäßigen physiologischen Reize abnorm reagiert.“ Auch O. Müller (Konstitution und Kriegsdienst, Medizinische Klinik 1917, Nr. 15, S. 412) erwähnt, daß sich auf somatischem Gebiet eine abnorme Krankheitsbereitschaft endogener Art am leichtesten in der Kindheit von den exogen bedingten Schäden abtrennen lasse.

9) Siehe hierzu die grundlegenden Arbeiten von: E. Abderhalden und H. Schaumann, Beitrag zur Kenntnis von organischen Nahrungsstoffen mit spezifischer Wirkung, Pflügers Arch. f. d. g. Physiologie. Bd. 172. 1918. — E. Abderhalden, Studien über den Einfluß der Art der Nahrung auf das Wohlbefinden des einzelnen Individuums, seine Lebensdauer, seine Fortpflanzungsfähigkeit und das Schicksal der Nachkommenschaft, Pflügers Arch. Bd. 175. 1919. — E. Abderhalden, Weitere Beiträge zur Kenntnis von organischen Nahrungsstoffen von spezifischer Wirkung. II. Mitteilung. Pflügers Arch. Bd. 182. 1920. Ferner den Bericht von W. Stepp über die Bedeutung der akzessorischen Nährstoffe auf der 86. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte. Nauheim, September 1920.

10) Eine lehrreiche Darstellung gibt hierüber S. Samelson: Die Insuffizienzkrankheiten der Säuglinge, die Naturwissenschaften. 8. Jahrg. Heft 31. 30. Juli 1920. S. 611.

11) Bei Kinderlähmungen beobachten wir nicht selten, daß eine schon in frühen Lebenszeiten erlittene Schädigung erst dann in Erscheinung tritt, wenn der Ausfall der Funktion sich mit der Beanspruchung bei gewissen Arbeitsleistungen bemerkbar macht. Dann kann das Zurückbleiben der gelähmten Teile im Wachstum und in der Leistung infolge des mit der Zeit zunehmenden Abstandes von den ungestört sich entwickelnden anderen Teilen einen fortschreitenden Charakter des Leidens vortäuschen. Ein derart scheinbares Zunehmen eines Mangels im Laufe der Lebensbahn infolge Überflügelns eines Teils

durch die regelrechte Weiterentwicklung der Gesamtheit der übrigen Teile muß auch bei anderen frühzeitig erlittenen Schädigungen lebenswichtiger Organe in Betracht gezogen werden, so beim sogenannten Darminfantilismus der Kinder, nach Erkrankungen wichtiger Drüsen und dergleichen mehr. — O. Wulzinger (Wachstumsstörungen nach Poliomyelitis, Inaug.-Diss. Erlangen 1919) berichtet aus unserer Beobachtung über einen Fall leichter poliomyelitischer Parese und Atrophie der linken Hand, die bei einem achtjährigen Mädchen erst bemerkt und anfangs für fortschreitend gehalten wurde, als das Kind das Zitherspiel erlernen sollte.

12) F. Kraus, Die allgemeine und spezielle Pathologie der Person. Verlag G. Thieme. Leipzig 1919.

13) E. Steinach, Verjüngung durch experimentelle Neubelebung der alternden Pubertätsdrüse. Verlag J. Springer. Berlin 1920. — Unter Pubertätsdrüse ist der Hormone liefernde Anteil der Geschlechtsdrüsen im Gegensatz zu den die Keimzellen produzierenden bezw. enthaltenden Teilen zu verstehen. Die Pubertätsdrüse steht in engen funktionellen Beziehungen zu der Hypophyse und wirkt mit ihrer inneren Sekretion teils direkt teils durch Beeinflussung der Hypophyse auf das Wachstum und die sonstige Regelung der somatischen Vorgänge ein. Diese Einflüsse sind am eingehendsten am Knochenwachstum studiert. Über den Einfluß der inneren Sekretion auf die Ossifikation vergleiche auch die Ausführungen von A. Hasselwander: Die Röntgenstrahlen in der Anatomie. Lehrbuch der Röntgenkunde. Verlag J. A. Barth. Leipzig 1918. S. 192 ff.

14) W. Roux, Ges. Abhandlungen über Entwicklungsmechanik der Organismen. Leipzig 1895.

15) Wohl wesentlich unter dem Einfluß der Lebensbetätigung entstehen auch die verschiedenen Typen der äußeren Körperform, die Sigaud und seine Schüler (vgl. die Darlegungen in J. Bauers Werk s. o. S. 26 ff) als Typus respiratorius, Typus digestivus, Typus muscularis und Typus cerebralis unterschieden haben.

16) W. A. Freund und R. von den Velden: Anatomisch begründete Konstitutionsanomalien Konstitution und Infantilismus im Handbuch der inneren Medizin. Verlag J. Springer. Berlin 1912. — Und G. Peritz, Der Infantilismus in Kraus-Brugsch: Spezielle Pathologie. Verlag Urban und Schwarzenberg. Berlin 1918.

17) Vgl. Toenniessen loc. cit. S. 447.

18) F. Jamin und E. Stettner, Über Grippe und Krankheitsbereitschaft mit besonderer Berücksichtigung der Altersdisposition bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilkunde. Bd. 91. 1920.

19) M. Pfaundler, Körpermaßstudien an Kindern, Zeitschr. f. Kinderheilkunde, Bd. 14. S. 1. 1916. — M. Dikanski, Über den Einfluß der sozialen Lage auf die Körpermaße von Schulkindern. Inaug.-Diss. München 1914. — R. Kißkalt, Die Körperkonstitution der ostpreußischen Stadt- und Landschulkinder. Deutsche med. Wochenschr. 1916. — H. Lubinsky, Über Körperbau und Wachstum von Stadt- und Landkindern. Monatsschr. f. Kinderheilkunde, Bd. XV. 1919. — E. Stettner, Ossifikation und soziale Lage. Münch. Med. Wochenschr. 1920, Nr. 38. S. 1091.

20) Vgl. O. Hertwig, Zur Abwehr des ethischen, des sozialen, des politischen Darwinismus. Verlag G. Fischer. Jena 1918.

Bericht über die Studienjahre 1918|19 und 1919|20

erstattet vom **Prorektor Professor Dr. M. Busch.**

Hochansehnliche Versammlung! Kollegen! Kommilitonen!

Die vergangenen beiden Studienjahre 1918/19 und 19/20 gehören wohl zu den sorgenvollsten und ereignisschwersten seit Bestehen unserer Friderico-Alexandrina. Nach einer Kraftentfaltung sondergleichen, nach heldenmütigem Widerstand gegen vielfache Übermacht, nach jahrelangen Entbehrungen aller Art kam das Erlahmen. Wir erlebten das bittere Ende. Wenige Tage nach der letzten feierlichen Übergabe des Prorektorats vor 2 Jahren folgte die politische Umwälzung, über deren innerpolitische Auswirkung das Urteil der Zukunft vorbehalten bleibt, während wir zeitlich und außenpolitisch in ihr einen der unglückseligsten Vorgänge in der deutschen Geschichte erblicken müssen.

Im Rückblick auf die unmittelbaren Folgen jener Novembertage gebietet uns die Pflicht der Dankbarkeit unseres letzten Rector magnificentissimus, König Ludwig III., zu gedenken, der, treu der Tradition des Hauses Wittelsbach, unserer Hochschule allzeit ein warmer Freund und Förderer gewesen.

Am 15. November gab die Universität in einer offenen Erklärung an das Staatsministerium ihrer Stellung gegenüber den neu geschaffenen Verhältnissen Ausdruck. „Wir wollten so an unserem Teile dazu beitragen, daß Sitte und Ordnung aufrecht erhalten werde und unser Volk seine hohen Kulturwerke aus der schweren Not der Gegenwart in eine glücklichere Zeit hinüberrette." In diesem Geiste haben wir unsere Tätigkeit im ersten Semester nach dem unglücklichen Kriege aufgenommen.

Unsere friedliche Arbeit erlitt zunächst Monate hindurch keinerlei Störung und es soll an dieser Stelle offen anerkannt werden, daß unter den politischen Führern der Revolutionszeit Männer waren, die sich in ehrlichem Bemühen für die Aufrechterhaltung von Ruhe und Ordnung in unserer Stadt eingesetzt haben. Mit der Rückkehr der Studenten aus dem Felde wurden die mißlichen Verhältnisse im Unterrichtsbetriebe, die durch Hergabe von Schloß und Kollegienhaus für Lazarettzwecke bedingt waren, immer drückender. Nach vielen Bemühungen gelang es die Räumung der beiden Häuser durchzusetzen. Das Schloß konnte durch energische Aufnahme der recht erheblichen Wiederherstellungsarbeiten bereits bei Beginn des Zwischensemesters im

Februar 1919 dem Betrieb übergeben werden, während im März hier auch Prorektorat und Kanzlei in ihre schönen, neuen Räume einziehen konnten. Am 8. März fand eine weihevolle Gedächtnisfeier für die gefallenen Kommilitonen in der Neustädter Kirche statt, zu der die Angehörigen der Gefallenen von Nah und Fern in großer Zahl erschienen waren. Herr Prof. Dr. Herm. Jordan, der in seinen „Blättern der Erinnerung" unseren gefallenen Helden ein so erhebendes Denkmal gesetzt, hielt die Gedächtnisrede, während der Prorektor die aus dem Kriege Heimgekehrten in kurzer Ansprache begrüßte. Der erhebende musikalische Teil der Feier stand unter der bewährten Leitung des Universitäts-Musikdirektors Prof. Ernst Schmidt.

Das mit soviel Hoffnungen und anerkennenswerten Eifer von Seite der Studierenden begonnene Zwischensemester erfuhr durch die immer drohendere Haltung linksradikaler Elemente eine jähe Unterbrechung. Am 26. März faßte die Mehrheit der Studentenschaft in einer Versammlung im Redoutensaal schweren Herzens den Entschluß die Hörsäle zu verlassen und sich dem Freicorps Epp anzuschließen, um so der unserer Kultur drohenden Gefahr zu begegnen. Wie groß diese Gefahr war, zeigten kurz darauf die Vorgänge in München, wo am 7. April die Räterepublik unseligen Angedenkens ausgerufen wurde. Auch für Nordbayern folgten kritische Tage und die vor Kurzem noch angefeindeten Studenten wurden dringend zum Eintritt in die vorhandenen Truppenteile aufgerufen.

Das Sommer-Semester 19 konnte erst Mitte Juni beginnen, da die mittlerweile nach Bamberg übergesiedelte Regierung Hoffmann der Akademiker als der zuverlässigsten Elemente nicht entbehren konnte und selbst nach der Entsetzung Münchens durch die Reichswehr noch eine weitere Sicherung geboten schien. Trotzdem das S.-S. bis Ende August währte, wurden im folgenden W.-S. die Vorlesungen bereits am 15. Oktober wieder aufgenommen und bis Ende Januar 20 fortgeführt. Vom 4. bis 7. Januar fand der erste Hochschultag in Halle statt, zu dem Vertreter aller deutschen Universitäten und technischen Hochschulen entsandt waren. In den dreitägigen Verhandlungen wurden alle wichtigeren Fragen unseres Hochschulwesens behandelt, die durch die Revolution, den Friedensvertrag und unsere wirtschaftliche Not in großer Zahl aufgeworfen worden, insbesondere Hochschulreform, Reichsschulkonferenz, Volkshochschulwesen, wirtschaftl. Fragen, Studentenfürsorge und Ausländerfrage. Hierbei zeigte sich in erhebender Weise Einigkeit und Bereitwilligkeit neidlos und treu zu einander zu stehen, wo es sich um das Wohl und Wehe, die Zukunft der deutschen Wissenschaft handelt.

Im unmittelbaren Anschluß an das W.-S. wurde im Februar und März dieses Jahres ein Zwischensemester für ältere Kriegsteilnehmer eingelegt, während dessen die Zeitfreiwilligen unserer Studentenschaft von der Reichswehr zur Beilegung der Unruhen in Nürnberg aufgeboten wurden. Auch hier hat unsere Studentenschaft wieder ein leuchtendes Beispiel von Selbstlosigkeit und Opferwilligkeit gegeben. Es ist ein Lichtblick in dem Ungemach der vergangenen Jahre, daß der deutsche Student seinen Ehrenplatz in der Geschichte behauptet hat.

Die wirtschaftliche Not der Kriegsjahre blieb auch in der Folgezeit bestehen,

unter den Auswirkungen des sogenannten Friedens erfuhr sie nach mancher Richtung noch eine erhebliche Verschärfung. Zu dem Mangel an Kohle und Lebensmittel gesellte sich als neuer Faktor die Wohnungsnot, die sich in unserer Stadt besonders fühlbar machte und der Aufnahme von Studierenden eine enge Grenze steckte. Anstatt 1250 Studentenwohnungen vor dem Kriege standen uns im Herbst 18 zunächst kaum 600 zur Verfügung. So mußten Hunderte von Studenten abgewiesen werden.

Die Frequenz betrug im W.-S. 18/19: 1569 incl. der im Felde befindlichen.
im Zwischensemester 19: 1189
„ S.-S. 19: 1481
„ W.-S. 19/20: 1614
„ Zwischensemester 20: 668
„ S.-S. 20: 1460

Wenn auch im W.-S. 19/20 mit 1614 Studierenden die Höchstzahl seit Bestehen unserer Hochschule erreicht wurde, so ist Erlangen doch unter der Ungunst seiner Wohnungsverhältnisse hinsichtlich seiner Frequenz an eine der letzten Stellen unter den deutschen Universitäten gerückt. Die Stadtverwaltung ist bemüht geblieben der Wohnungsnot abzuhelfen und insbesondere erkennen wir dankbar an, daß auch hier Manches geschehen ist, um unseren Studierenden ihre drückende, wirtschaftliche Lage zu erleichtern.

Um der wirtschaftlichen Not zu steuern, wurde vom Landtag unterm 19. Dezember 1919 in höchst dankenswerter Weise eine größere Summe für Darlehen an Studierende bewilligt.

Trotz aller finanziellen Schwierigkeiten hat die Staatsregierung den dringenden Bedürfnissen unserer Hochschule nach Möglichkeit Rechnung getragen, und so haben wir in den Berichtsjahren sowohl Erneuerungen als auch wesentliche Erweiterungen unserer Institute zu verzeichnen. Das durch 4jährigen Lazarettbetrieb sehr in Mitleidenschaft gezogene Kollegienhaus wurde gelegentlich seiner Wiederherstellung an die Fernheizung angeschlossen und mit elektrischer Beleuchtung versehen, das akademische Lesezimmer aus dem 2. Obergeschoß in geeignetere Räume im Erdgeschoß verlegt und das archäologische Seminar weiter ausgebaut.

Das Universitäts-Rentamt konnte im Laufe dieses Frühjahrs in das neu hergerichtete und mit Zentralheizung versehene, sogenannte Heinecke-Haus übersiedeln, während das bisherige Rentamt das deutsche Seminar und 2 Beamtenwohnungen aufnahm; die Räume des Erdgeschosses haben wir der Stadtverwaltung in Rücksicht auf deren dringende Bedürfnisse mietweise überlassen. Das frühere Syndikatsgebäude wurde für Zwecke des geographischen Instituts ausgebaut, so daß auch letzteres nunmehr ein schönes, eigenes Heim besitzt.

Für die zahnärztliche Klinik, deren Frequenz sich nach dem Kriege ganz außerordentlich gehoben, wurde das Bissinger'sche Anwesen käuflich erworben und das Haus durch einen Anbau so erweitert, daß die Klinik jetzt weitgehenden Ansprüchen zu genügen vermag.

Der innere Ausbau des in den Kriegsjahren 15 und 16 errichteten Instituts für

angewandte Chemie, der seiner Zeit wegen des Mangels an Material und geeigneten Arbeitskräften ausgesetzt werden mußte, wurde im Frühjahr 19 wieder fortgeführt und trotz erheblicher Schwierigkeiten so weit gefördert, daß der Betrieb mit Beginn dieses Semesters in den neuzeitlich ausgestatteten, schönen Räumen aufgenommen werden konnte. Für die innere Einrichtung der technischen Abteilung sind noch weitere Mittel erforderlich, die zum Teil schon von unserer chemischen Großindustrie in liberalster Weise zur Verfügung gestellt worden sind.

Über dem geplanten Röntgen-Institut lagert die Kriegsfolge als Verhängnis. Als nach Kriegsende mit dem Bau hätte begonnen werden können, waren die Baukosten derart gestiegen, daß an die Ausführung angesichts der vorhandenen Mittel nicht mehr zu denken war. Es ist dies um so bedauerlicher, als die Röntgen-Therapie gerade an unserer Universität dank einer glücklichen Vereinigung von Wissenschaft und Technik in hohem Grade ausgebaut worden ist. So harrt die bedeutende Stiftung der Firma Reiniger, Gebbert und Schall, dahier, noch ihrer Verwendung. —

Für die Errichtung einer Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten wurde erst in jüngster Zeit eine glückliche Lösung gefunden, so daß auch dieses vordringliche Bedürfnis — wie wir hoffen — recht bald befriedigt sein wird.

Im Hinblick auf die umfangreichen baulichen Maßnahmen der Berichtszeit gedenke ich gern des freundlichen Entgegenkommens und der Unterstützung, die wir jederzeit bei dem früheren Staatsrat von Haller im Finanzministerium gefunden haben, wie wir andrerseits gern anerkennen, daß das Ministerium Hoffmann sich durchaus wohlwollend verhalten und Eingriffe in das innere Leben der Hochschule vermieden hat. Insbesondere aber gebührt wärmster Dank Herrn Staatsminister Dr. Matt, der sowohl als Referent für Hochschulangelegenheiten wie späterhin als Kultusminister mit feinem Verständnis und lebhaftestem Interesse seine Sorge unserer Hochschule zugewandt hat. Seinem Einfluß ist es im wesentlichen zuzuschreiben, wenn in jenen unruhigen Zeiten des Übergangs parteipolitische Einflüsse von den Stätten der Wissenschaft fern gehalten wurden. Die Verdienste des Herrn Ministers Matt um unsere Hochschule sind jüngst von der philosophischen Fakultät durch Verleihung des ersten Ehrendoktors der Staatswissenschaften öffentlich anerkannt worden.

Angesichts der immer schwieriger werdenden finanziellen Verhältnisse ist es zu beklagen, daß Zuwendungen von privater Seite für Hochschulzwecke in den vergangenen Jahren kärglich geflossen sind.

Von Frau Meta Weber, New York, der Gattin eines alten Erlanger Studenten, fiel uns ein Vermächtnis von 25000 Schilling für die Jubiläumsstipendien-Stiftung zu.

Die Erben unseres verstorbenen Koll. Gerlach überwiesen der Universität die von dem Erblasser in langen Jahren mit viel Liebe und Mühe erworbene prähistorische Sammlung, eine reichhaltige Bibliothek und Lehrsammlung. Wir sind den hochherzigen Gebern für diese wertvolle Stiftung dauernd zu herzlichstem Dank verpflichtet.

Von einem Angehörigen des hiesigen Corps Guestphalia, Herrn Apotheker Lindner, wurde während des Krieges unter den Deutschen in Manila eine größere

Summe (16000 Mark) für den Universitäts-Bund gesammelt. Möchte dem Universitäts-Bund bald eine größere Zahl solch opferfreudiger Gönner erstehen, damit er mehr, als dies bisher möglich war, seine hohen Ziele praktisch verfolgen kann.

Endlich möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß unsere chemische Großindustrie ein Kapital von 30 Millionen Mark aufgebracht hat, aus dessen Zinsen einerseits die chemische Sammelliteratur aufrecht erhalten wird, andrerseits die Laboratorien der deutschen Hochschulen unterstützt werden sollen. Für dieses Jahr sind den hiesigen beiden chemischen Instituten bereits über 20000 Mark zur Verfügung gestellt worden.

Außerordentlich zahlreich sind die Veränderungen, welche sich im Laufe der beiden Berichtsjahre im Lehr- und Beamtenkörper vollzogen haben.

Wir beklagen den Heimgang zweier hochgeschätzter Kollegen. Am 27. Febr. ds. Jahres wurde Prof. Friedr. Hermann durch einen plötzlichen Tod aus unserer Mitte abberufen. Sein Fachkollege Herr Prof. Haßelwander schreibt über ihn:

Friedrich Hermann war geboren zu Neapel am 7. März 1859 als der Sohn des Apothekers und nachmaligen italienischen Vizekonsuls Ludwig Hermann. Von früher Jugend an durch seinen Vater, einen begeisterten Naturfreund, in natürliche Dinge eingeführt, beschäftigte er sich schon in seiner Gymnasialzeit mit zoologischen Fragen, speziell auf dipterologischem Gebiete, auf welchem er sich in späteren Jahren ein in der ganzen Welt hochgeachteten Namen erwarb. Diese seine Liebe zu naturwissenschaftlichen Fragen veranlaßte ihn im Jahre 1878 das Studium der Medizin zu wählen. Nachdem er in München und Leipzig seine Studien betrieben und ganz besonderes Interesse der Zoologie unter Leuckarts Leitung zugewandt hatte, wurde er schon im Jahre 1881 von dem berühmten Anatomen Joseph von Gerlach als Assistent und Zeichner anläßlich der Herausgabe von dessen Lehrbuch der topographischen Anatomie an die anatomische Anstalt Erlangen gewonnen. Hier vollendete er seine Studien und wandte sich sodann vollständig der Anatomie zu. Unter der wahrhaft väterlichen Freundschaft J. v. Gerlachs lieferte er schöne Arbeiten über die Entwickelung und den Bau des Geschmacksorgans, habilitierte sich damit im Jahre 1884 und wandte sich dann dem Studium feinerer zellulärer Probleme zu. Zunächst beschäftigte er sich mit der Histologie der Sekretion, später mit der Spermatogenese in einer Reihe von Arbeiten. Seine Feststellungen über die Struktur der Spermiengeißel haben unserer Kenntnis über diesen Gegenstand wertvolle Bereicherung gebracht und ihm einen dauernden Platz unter den Histologen errungen.

Von besonderer Bedeutung waren sodann seine Forschungen über die Vorgänge bei der Kern- und Zellteilung. Hier glückte es ihm im Jahre 1890 die Genese jener mächtigen, die Chromatinsegmente orientierenden Faserapparate aufzudecken, die als Zentralspindel bezeichnet, längst als Schulbegriff in jedem Lehrbuch der Histologie zu finden sind. Naturgemäß waren solche Resultate nur zu erreichen bei einem hohen Grade histologischer Technik, wie sie ihm zu eigen war.

Von dem Jahre 1891 an, in dem er zum außerordentlichen Professor der Anatomie und Prosektor am hiesigen anatomischen Institut ernannt wurde, wandte sich seine Tätigkeit mehr dem Fach der topographischen Anatomie zu, in welchem in der

Folgezeit eine Reihe wertvoller Arbeiten von seiner Hand entstanden, von denen nur sein Lehrbuch der topographischen Anatomie, sein hirntopographischer Atlas, die Einführung des Formalins in die Konservierungstechnik erwähnt werden soll.

Als Lehrer und wegen seiner trefflichen menschlichen Eigenschaften genoß er allgemeine Verehrung.

In der anatomischen Wissenschaft ist Friedrich Hermann ein dauerndes, ehrenvolles Andenken gesichert.

Erst vor wenig Wochen, am 1. Oktober haben wir unsern allverehrten Kollegen Richard Falckenberg in Jena, wo er unerwartet schnell verschieden, zur letzten Ruhestätte geleitet. Seine Bedeutung würdigt Herr Koll. Hensel in folgenden Worten:

Am 28. September starb in Jena Richard Falckenberg, der seit dem Jahre 1889 als Professor der Geschichte der Philosophie an der hiesigen Universität tätig war. Wissenschaftlich wird sein Name mit seiner „Geschichte der neueren Philosophie“ verbunden bleiben, die in ihrer mustergültigen Klarheit, absoluten Zuverlässigkeit und feinfühligem Verständnis für Persönlichkeiten und Zeitströmungen sich dem Besten anreiht, was auf diesem Gebiete geleistet worden ist. Alle diese Vorzüge zeigten sich auch in seiner Lehrtätigkeit, die niemals allein darauf ausging Spezialisten seines Forschungsgebietes zu züchten, sondern immer die große und schwierige Aufgabe des Vertreters der Philosophie an einer Universität im Auge behielt, Hörern, die ein anderes Forschungsgebiet zu ihrem Lebenslauf gewählt haben den Ausblick dafür zu eröffnen, an welcher Stelle der Gesamtbewegung des geistigen Lebens sich diese ihre Lebensarbeit einzureihen hat, welches ihre Vorbedingungen und welches ihre Ziele sind. In dieser Entsagung liegt es begründet, daß Falckenberg nicht das errichtet hat, was man eine philosophische Schule zu nennen pflegt, aber für diese Entsagung muß ihm unsere Universität den tiefsten Dank schulden. Seine Schüler sind in allen Zweigen des wissenschaftlichen Lebens tätig und wenn sie ihre Aufgaben nicht als Banausen sondern im Hinblick auf die großen Ziele des wissenschaftlichen und sozialen Lebens erfüllen, so beweisen sie sich damit als die wahren und echten Schüler ihres verehrten und jetzt tief betrauerten Lehrers. —

Wir verloren ferner durch Tod am 14. Januar 1919 den Hausmeister Joh. Beß am anatomischen Institut, am 17. März 1919 den erst kurz zuvor in den Ruhestand versetzten Hausmeister Joh. Drechsel am pharmazeutisch-chemischen Institut sowie am 2. Juli ds. Jahres den Ober-Sekretär Daniel Neuberger am Univ.-Rentamt. Diesen verdienten, pflichttreuen Beamten ist ein dankbares Andenken bei uns gesichert.

Auch in den Reihen unserer Kommilitonen hat der Tod manch schmerzliche Lücke gerissen. Es starben:

stud. theol. Dr. phil. Hans Weinhold am 17. Nov. 18
„ med. Karl Wolfard am 19. Dez. 18
„ pharm. Wilh Kleemann am 19. Febr. 19
„ med. Josef Full am 24. Febr. 19
„ chem. Albert Wörrlein am 5. Nov. 19

stud. phil. Franz Monatsberger am
„ pharm. Wolf Schmidt am 29. Jan. 20
„ cam. Otto Frhr. von Stengel am Febr. 20.

Ferner kam am 23. März 19 stud. germ. Zacharias Schmidt durch Mörderhände um und in den jüngsten Tagen (23. Okt. 20) fiel der cand. med. und med. dent. Dr. Gustav Budjuhn einem Unglücksfall zum Opfer.

Der Verpflichtung zur Abhaltung von Vorlesungen wurden enthoben die Herren Kollegen

Prof. Dr.	Walter Caspari	am 3. Jan. 1919
„ „	August Luchs	„ 8. Febr. „
„ „	Ferdinand Heerdegen	„ 5. „ „
„ „	Franz Penzoldt	„ 21. Aug. „
„ „	Johann Öller	„ 8. März 1920
„ „	Hermann Varnhagen	„ 1. Okt. „

Neu berufen wurden die Herren:

Dr. Robert Gradmann als ordentl. Prof. der Geographie für den nach Breslau berufenen Prof. Volz,

Dr. Christian Bürckstümmer, ordentl. Prof. der prakt. Theologie, Pädagogik und Didaktik als Nachfolger von Prof. Caspari,

Dr. Heinr. Tietze, ordentl. Prof. der Mathematik als Nachfolger von Prof. Noether,

Dr. Alfred Klotz, ordentl. Prof. der klass. Philologie als Nachfolger von Prof. Luchs,

Dr. Kurt Witte, ordentl. Prof. der klass. Philologie, als Nachfolger von Prof. Heerdegen,

Dr. Julius von Negelein als ordentl. Prof. der indogermanischen Sprachwissenschaft für den nach München berufenen Prof. Geiger,

Dr. Ludwig Rob. Müller, ordentl. Prof. der inneren Medizin und der med. Klinik als Nachfolger von Prof. Penzoldt,

Dr. Bruno Fleischer, ordentl. Prof. der Augenheilkunde als Nachfolger von Prof. Öller,

Dr. Hans Molitoris als außerordentl. Prof. der gerichtl. Medizin für den nach Rostock berufenen Prof. Nippe,

Dr. Georg Lippold als außerord. Prof. der Archäologie für den nach Freiburg berufenen Prof. Buschor.

Herr Prof. Preuß erhielt Titel, Rang und akadem. Rechte eines ordentl. Professors, ferner wurde Herr Prof. Spuler zum Ordinarius befördert und ihm Histologie und Entwicklungsgeschichte als Lehraufgabe übertragen.

Titel und Rang eines außerordentl. Professors wurde verliehen den Privatdozenten Oberarzt Dr. Erich Toenniessen und Dr. Herm. Wintz, ferner wurde Herr Prof. Dr. Günther von der Handelshochschule Nürnberg zum Honorarprofessor an unserer Universität ernannt.

Herr Prof. Dr. Baldus folgte einem Rufe als Ordinarius nach Karlsruhe, während Herr Privatdozent Dr. Engelhorn nach Jena übersiedelte. Ferner wird uns

zu unserem lebhaften Bedauern Herr Geh. Hofrat Prof. Dr. Seitz mit Ende des Winter-Semesters verlassen, da er einen Ruf an die Universität Frankfurt angenommen.

Einen erfreulichen Zuwachs erhielt unser akademischer Lehrkörper, indem als Privatdozenten aufgenommen werden konnten

in der theologischen Fakultät Herr Dr. Wilhelm Vollrath
„ „ medizinischen „ die Herren Dr. Ernst Stettner
„ Gottfried Ewald
„ Karl von Angerer
„ „ philosophischen „ „ „ „ Walter Dilthey
„ Josef Frank.

Zu Lektoren wurden ernannt:
Prof. Dr. Ewald Geißler für deutsche Sprache
Dr. Eduard Brenner für englische Sprache.

Zum Vorstand des Universitäts-Bauamts wurde Herr Universitäts-Baurat Dr. Josef Groß ernannt als Nachfolger des in den Reichsdienst übergetretenen Dr. Friedr. Schmidt.

Ich verkündige noch, daß als Prokanzler für die Studienjahre 1920/21 und 21/22 Herr Prof. Dr. Erwin Riezler gewählt wurde.

Das Dekanat in
der theologischen Fakultät geht auf Prof. Dr. Preuß
„ juristischen „ „ „ „ „ Sehling
„ medizinischen „ „ „ „ „ Weinland
„ philosophischen „ „ „ „ „ Hell über.

Im inneren Leben unserer Universität haben eingehende Beratungen über die Hochschulreform einen breiten Raum eingenommen. Die in den vergangenen Jahren überall einsetzende Reformbewegung hat wesentlich neue Gedanken nicht zutage gefördert; die bekannt gewordenen Vorschläge erschöpfen sich meist in Fragen der Zweckmäßigkeit der Einrichtungen, der größeren oder geringeren Geltung der einzelnen Stimmen innerhalb des akademischen Körpers; das innere Wesen der deutschen Universitäten, das in den Stürmen der Jahrhunderte erprobt, wollen und können sie nicht antasten. Unsere Reformvorschläge sind in diesen Tagen vom Ministerium mit geringen Abänderungen angenommen worden und wir hegen den lebhaften Wunsch, daß sie sich in der weiteren Entwicklung unserer Hochschule bewähren werden. Äußerlich tritt die Neuordnung in Erscheinung, indem heute zum ersten Male seit Bestehen der Friderico-Alexandrina ein Rector magnificus Würde und Bürde des einstigen Prorektors übernimmt und so bitte ich nunmehr meinen hochverehrten Nachfolger den ordentl. Professor der medizinischen Poliklinik, der Kinderheilkunde und der Pharmakologie Herrn Dr. Friedr. Jamin den Rektoreid abzulegen.